DOCUMENT RESUME

ED 280 492 IR 051 851

TITLE	IFLA General Conference, 1986. Management and Technology Division. Section: Library Buildings and Equipment. Papers.
INSTITUTION	International Federation of Library Associations and Institutions, The Hague (Netherlands).
PUB DATE	Aug 86
NOTE	60p.; Papers presented at the International Federation of Library Associations (IFLA) General Conference (52nd, Tokyo, Japan, August 24-30, 1986).
PUB TYPE	Speeches/Conference Papers (150)
LANGUAGE	English; French
EDRS PRICE	MF01/PC03 Plus Postage.
DESCRIPTORS	Building Plans; Developed Nations; *Facility Planning; *Facility Requirements; Foreign Countries; *Information Centers; International Organizations; Library Associations; Library Equipment; *Library Facilities; *Library Planning; *Scientific and Technical Information; Technological Advancement
IDENTIFIERS	France; United States; USSR

ABSTRACT

Papers on library buildings and equipment which were presented at the 1986 International Federation of Library Associations (IFLA) conference include: (1) "Changes in Library Buildings" (H. Faulkner-Brown, United Kingdom), which defines a desirable library building as being flexible, compact, accessible, extendable, varied, organized, comfortable, constant in environment, secure, and economic, and considers the effects of social and technological change on library buildings; (2) "Construction d'un Centre de Documentation Scientifique et Technique" (The Construction of a Center for Scientific and Technical Documentation) (J. P. Sakoun, France), which discusses the need for such a center in France, the decision of the French government in 1984-85 to establish a center using the Centre Nationale de Recherches Scientifiques (CNRS) as a base, the architectural competition to design a building in Nancy for the new center, and the winning design; and (3) "Modern Technology and Traditional Methods of Library Activity," by V. M. Krasil'shchikova of the USSR, which discusses the unity of traditional "book" technology and modern technology in libraries in the Soviet Union. Architectural drawings for the CNRS center are included. (KM)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

☒ This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.

☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.

• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

ED280492

IFLA

General Conference

Management & Technology Division

Section: Library Buildings and Equipment

Tokyo, Japan
August 1986

IR051851

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
A.L. Van Wesemael

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

BEST COPY AVAILABLE

IFLA GENERAL CONFERENCE, TOKYO

Division: Management & Technology

Section: Library Buildings & Equipment

1986

118-BUILD-1-E

Changes in Library Buildings

By

H. Faulkner-Brown
U.K.

KEYWORD(S):

For internal use only:

To be brought to meeting no: 128

Remarks:

to be presented orally ☒

for distribution only ☐

1396

IFLA GENERAL CONFERENCE

TOKYO JAPAN 1986

CHANGES IN LIBRARY BUILDINGS H Faulkner-Brown

The first four sub-themes of this Conference are -

- Impact of New Media
- Changes in Library Services
- Changes in Library Users
- Changes in Library Management

Each one of these themes is perhaps enough for a single conference to consider, but I feel that even with the addition of the other sub-themes not mentioned, there is a deficiency in the overall consideration of "New Horizons of Librarianship towards the 21st Century". I suggest it is "Changes in Library Buildings", which I am using as the title of this paper.

To consider changes in the accommodation which should be provided for the future it is necessary to examine two aspects of library building design.

The first is to establish what exists at the moment; the second is to try to project current thinking about the way libraries are being transformed, the challenges they have to meet and the assistance offered by developing technology.

First in examining what exists at the moment, an enormous range of library buildings present themselves as an uneven building type with wide divergencies of built accommodation. It is perhaps appropriate to try to establish common ground so that in making projections for the future a clear picture can emerge of what the library building of today should be like. To attempt to illustrate an ideal library building would ignore the many and varied basic factors affecting library buildings, such as library needs, pattern of library use, the influence and constraints of the site and the financial climate. It is therefore more appropriate to consider the qualities which libraries of today should have.

1398 3

Library Planning requirements and qualities have changed during this century, slowly at first but more rapidly recently with the changing needs of libraries and library users. Although internal arrangements and library services vary from place to place, and from one type of library to another, recent library buildings of all sizes have many common factors, which have been crystalised into the following ten desirable qualities, or as some of my European colleagues call them - "Faulkner-Brown's Ten Commandments". A library should be:

1 flexible with a layout, structure and services which are easy to adapt;

2 compact for ease of movement of readers, staff and books;

3 accessible from the exterior into the building and from the entrance to all parts of the building, with an easy comprehensible plan needing minimum supplementary directions;

1399

4	extendible	to permit future growth with minimum disruption;
5	varied	in its provision of book accommodation and of reader services to give wide freedom of choice;
6	organised	to impose appropriate confrontation between books and readers;
7	comfortable	to promote efficiency of use;
8	constant in environment	for the preservation of library materials;
9	secure	to control user behaviour and loss of books;
10	economic	to be built and maintained with minimum resources both in finance and staff.

1400 5

These are the broad outlines of ten important qualities. Irrespective of size, from the humblest branch library to the largest city central library, these qualities can be applied in varying degrees. It is worth examining them in more detail.

FLEXIBLE

Flexibility of course does not mean that the structure is flexible and will bend or move under stress. A flexible library building is one which permits flexibility in the layout of its planning arrangements, with structure, heating, ventilation and lighting arranged to facilitate adaptability. By arranging columns at regular spacing, or reducing the number of columns with long span beams, and by designing the floors to carry a superimposed live load of $7.2kN/m^2$ ($150\ lbs/ft^2$) for bookshelf loading, it is easy to move departments, issue and service desks, bookshelves, reader places or other library functions to any part of the building.

Better flexibility is achieved when floors are level, without steps, and when the heating, ventilation and lighting are uniform and allow re-arrangement without the need for any alterations and yet maintain an adequate environment. The planning arrangements can also be seen to be much more flexible if the number of internal walls in the building are reduced to a minimum, with the permanent walls concentrated in certain areas to form 'cores', containing immovable features - stairs, lifts, toilets and ducts. Other walls, where security and privacy are absolutely essential, are not structural, and are designed to be demounted and erected elsewhere. The building and its components are designed to facilitate this. All other areas can be left open and by applying the well tried experience of offices designed on 'burolandschaft' principles, visual and aural privacy are achieved very simply, with the bonus of much improved communications and supervision. The necessary visual privacy is achieved by varied furniture arrangements with bookshelves providing indigenous screening, and movable indoor planting additionally providing colour, a variety of forms and life to the interior.

Aural privacy is achieved by acoustic material on both the floors and ceiling, plus the introduction of an even level of ambient noise in the ventilation system. These factors ensure that noise levels of normal library functions and conversations are absorbed in a satisfactory manner, and are not distinguishable at distances of beyond 4 metres from source.

In an open-planned building designed flexibly to cater for adaptations, relocation of departments and activities are achieved without having to resort to expensive contractual alterations, and the librarian is not inhibited from making changes or instituting experiments - they are achieved merely by moving furniture and bookshelves. If, however, the furniture is fixed or is built-in or built of brick, steel or reinforced concrete then it does present a more difficult problem. The furniture is immovable for all time, which assumes that needs will not change.

Furthermore it can be demonstrated that the open-plan flexible library can be economical in staff resources, since overseeing and informal control are facilitated by the openness rather than by dividing up the building into rooms or halls, thereby requiring less staff.

It has been demonstrated in many libraries that when shortage of recurring finance has resulted in severe inadequacies in staff numbers, whole departments of some libraries are unable to open because of lack of funds to employ staff (music departments are sometimes victims). In the case of open plan libraries, real economies in staff numbers can be made, without substantial reduction in library service. If the layout is planned so that staff are beneficially located to supervise and service more than one department, then the distressing conclusion to perhaps close, or in the case of a new library not to open a particular department, can be avoided. This will be assisted in an open plan library if, depending on size, the departments can be arranged contiguous with each other on the same level floor.

It can be seen therefore that the open plan has many advantages, that enclosed rooms disappear, or are drastically reduced in number, and that departments are in loosely defined areas, informally arranged in relationship to each other.

COMPACT

A compact building will assist the librarian in many ways. Theoretically travel distances will be reduced to a minimum if the building is a cube and on entry users are brought to the centre of gravity. Books, staff and readers will need to move shorter distances in a cubic building than in a linear building or one extended by moving away from a deep plan. There is also a bonus in economy of consumption of fuel and energy. This diagram compares deep and linear buildings of large floor area to demonstrate the difference in travel distance.

ACCESSIBLE

The quality of 'ease of access' to the building and to the books is one to which much attention needs to be paid. An easy and inviting route to the entrance should also be unambiguously defined. Once inside the user should be aware of the location of the principal elements of the building - enquiries, the main desk, reference, fiction, non-fiction, children's department and stair, and the routes should be strongly stated without an over-proliferation of signs and direction.

EXTENDIBLE

Until recently all librarians and some architects have maintained the library buildings, especially academic libraries, are not finite. They should be capable of extension and land should be reserved for future expansion.

A most significant development in British academic libraries is the recent report of a working party on Capital Provision for University Libraries - the Atkinson Report.

Among other things it recommends the adoption of the principle of a 'self renewing library of limited growth', and establishes new norms. This means that academic library buildings are to be finite with no provision for extension.

It is a commonly held view that every library building should be capable of extension, that the construction of the building will facilitate extension, and that at each stage of development the building should appear to be a complete entity. Naturally the choice of exterior materials and construction will be heavily influenced by this latter factor. The exterior wall of a library building can consist of a series of simple repetitive units which can be removed from the facade and re-used in an extended building. If the library is not extended it can stand in its present state as a finite, and apparently complete building. If the needs of the library change, the building can be changed reasonably easily. Some of the ten commandments can be bent, some diluted, but this one should not be abandoned.

1407
/2

VARIED

The variety of book and of user accommodation in a library adds interest to the interior but also provides for the many needs and preferences of the users. This will vary considerably depending on size, function and location.

ORGANISED

Since it has been said that 'the public library is the principal means whereby the record of man's thoughts and ideals, and the expression of his creative imagination, are made freely available to all' then a principal quality of function of a library building is to organise the display of its library materials so that they are accessible and easily available. Simplicity in layout, arranged in an easily understood and inviting way, is vital in both small and large libraries.

COMFORTABLE

Before beginning the design of a library, the librarian and the architect together should visit a large number of libraries of all types.

It is important to observe how libraries are actually used. Photographs and notes should diligently record this, and will probably include many cherished photographs of sleeping users. Almost without exception they will have occurred in large libraries with antiquated or inadequate ventilation without air-conditioning. A fresh, constant temperature and humidity not only promote efficiency of use, it encourages use. In some climates discomfort is caused if windows in a large library are opened - heat, cold, dirt and noise are offered 'open-access' from the external environment.

In other climates, to achieve the desirable comfort conditions, it is important and economic to use the free facility nature offers from the external environment and induce it into the building with controls to regulate it according to need. Generally speaking this applies to large library buildings, especially those with a deep plan, and to those where study conditions can be offered with a secure aural environment.

In smaller library buildings and in those without a critical acoustic need or a book preservation problem, the normal local custom of building can produce acceptable comfort conditions.

Nevertheless, in all libraries a good standard of lighting is necessary - there is a lot to be said for an evenly maintained level of a minimum of 400 lux at the working plane throughout the public areas. This will be adequate for most needs, including the illumination of the book title on the lowest shelf.

CONSTANT IN ENVIRONMENT

Research into the preservation of library materials indicates that a constant environment is necessary, and when this requirement is linked to the former - comfort of the users, an unvarying level of illumination, heating, cooling, ventilation and acoustics will give the type of environment needed in a library. The wall should be considered to be an environmental filter or regulator. It should reduce heat loss in winter and solar gain in summer.

1410

,5

It should keep out intrusive external noises yet provide windows for prospect.

SECURE

Security of the collections has always been of prime importance in libraries. The reduction of public access and egress to a single point well controlled by electronic detection systems or other means, the openness of planning to assist automatic overseeing of most areas, goes some way to reduce the loss of books and to control the behaviour of users in many instances.

ECONOMIC

The energy crisis has hit all of us. Libraries can be expensive buildings to build and they can be expensive to run; in fact running costs have become a major financial consideration to librarians. In large libraries the deep compact plan requires long hours of artificial illumination and air-conditioning to create an even and constant environment. Every acceptable method must be examined to minimise cost without impairing service.

In the first instance, when designing a building, economy in running costs can be effected by reducing the surface of the exterior skin of the building (walls and roof) as much as possible, so that the ratio of wall area to floor area is low. A building form with a cube shape is the ideal, but may not suit the library planning needs. However, it is important that the building shape is as close to a cube as possible.

Secondly, windows allow heat to pass out of the building in winter and to pass into the building in summer from solar penetration. Window openings should be as small as possible and as a guide the recommended total area of window should not exceed 25% of the total wall area. Shaping the exterior of the building to provide shading for the windows can keep out solar penetration at the hottest part of the year, thereby reducing the cooling load in summer. There is no need to stress the importance of wall and roof thermal insulation.

Contrary to widely held belief, the great consumer of energy in a deep plan building in temperate climates is not the heating requirement in cold weather.

Well insulated walls of minimum area are the only substantial source of heat loss. The centre part of the deep plan is not losing heat, since it is surrounded by a cocoon of warm air in the perimeter bay. In addition to the lighting the major consumers of energy are the fans to circulate air through the building and the refrigeration equipment to reduce the temperature in warm weather. The period when maximum energy is required is in hot weather with a full library, when the air-conditioning plant has to deal with high outside temperature, and with permanent artificial lighting to a high even standard.

Having examined the qualities we should be achieving in library buildings, the second aspect to consider is how libraries are changing, how the buildings of today can respond and how different will be the buildings of tomorrow.

There are two facets to changes in libraries. The first is social, the second is technological, both linked with finance. The library building has always been a response to social needs.

I am not qualified to predict changes in social activities merely to comment on the essential quality of flexibility that is needed to cope with those changes we see at the present time. Some libraries are now becoming part of large retail and leisure developments, some are being integrated with Arts Centres and in the Public Library Service in some countries there is a trend away from large central libraries to smaller dispersed units. They offer new borrowing facilities in quite a range of materials (some at a charge) e.g. video and audio tapes, gramophone records, computer software, video recorders and video cameras. Some are experimenting with new ways of presenting library materials to the public, e.g. at Gütersloh, Germany, where a very informal arrangement of book material is offered and where the library is administered and financed jointly by the Town Council and a commercial firm.

Users are changing too. There is a new generation of library user, rapidly becoming computer literate, that is requiring quite different services from libraries. The second facet of change is in technology.

Although many of the early desires for automated library systems and management are now a reality, some of the more costly aspirations for automated book retrieval have not yet been proven except that there is a very exciting development in Paris - MEDIATHEQUE CITE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES - which uses a fully automated system - the MEDICIS system originally developed at the University of Florence.

At a more prosaic level, the technological impact of the computer and telecommunications has produced new formats for publications and their contents, and there is a vast increase in the use of non-print media. To cope with these changes and the unpredictable ones to come, the need for flexibility in library buildings becomes stronger. Since cost is always a governing factor, the ideal of a pair of communication and electrical outlets together throughout all library floors is generally unattainable in Europe and the USA.

The compromise which is being adopted is to have this capability in underfloor conduits in the floor of the entrance level where the highest intensity of usage is anticipated and with this service at each column and in the ceiling void.

Recognising the impossibility of predicting library changes gives no real lead to changes in library buildings. Flexibility in planning and constructing library buildings can offer the ability to move collections, departments, service desks and equipment, and to change staff organisation and location. Is there any other solution to the uncertainties of the future?

1416

IFLA

1986

IFLA GENERAL CONFERENCE, TOKYO

Division: Management and Technology

Section: Library Building and Equipment

167-BUILD-2-F

Construction d'un centre de documentation Scientifique et technique

Par

SAKOUN, J.P.
Paris, France

KEYWORD(S):

For internal use only:

To be brought to meeting no:

128

Remarks:

to be presented orally ☒

for distribution only ☐

2588

LE C D S T

CONSTRUCTION D'UN CENTRE DE DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Contrairement à une tradition française, la documentation et l'information scientifiques et techniques sont des domaines dans lesquels la centralisation ne s'est jamais exercée en France.

En effet, outre le fonctionnement traditionnel et difficilement repérable de l'information et de la documentation pour la recherche au sein des entreprises, fonctionnement par nature atomisé, les moyens publics de production et de diffusion de l'IST se sont multipliés souvent sans beaucoup de coordination dans notre pays.

I - L'IST EN FRANCE

Cette situation est à la fois la cause et la conséquence de l'intérêt limité de nos dirigeants pour une activité qui pourtant chaque jour un peu plus apparaît comme un élément essentiel de l'indépendance nationale en matière scientifique.

2589

Ainsi, tous les grands organismes publics ou para-publics exerçant dans le domaine de la recherche, ont développé des moyens de production et de diffusion de l'IST en toute indépendance.

Cette multiplicité des moyens est certes un gage de richesse et de diversité mais, dans un pays dont les ressources affectées à la recherche ne sont pas infinies, même si elles ont crû dans de notables proportions ces dernières années, un tel éparpillement est aussi source de faiblesse :

Si certains secteurs de l'IST sont traités de manière redondante, d'autres sont abandonnés non pas tant en raison de leur faible valeur commerciale qu'en fonction même de la difficulté française d'accéder à certaines sources.

Aussi aujourd'hui, ce ne sont pas moins d'une dizaine d'organismes d'Etat qui se partagent le domaine de l'IST : le CNRS(1) avec le CDST(2) et le CDSH(3), l'Université avec les bibliothèques universitaires, les CADIST(4), l'INSERM(5) avec ses deux unités de documentation, le Ministère de la Défense avec le CEDOCAR(6), le CEA(7)...

---

(1) CNRS : Centre national de recherches scientifiques.

(2) CDST : Centre de documentation scientifique et technique.

(3) CDSH : Centre de documentation des sciences humaines.

(4) CADIST : Centre d'acquisition et de diffusion de l'IST.

(5) INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale.

(6) CEDOCAR : Centre de documentation de l'armement

(7) CEA : Commissariat à l'énergie atomique.

Cette situation préjudiciable aux activités de recherche d'acquisition, de transformation et de diffusion de l'IST à pour corollaire une situation aussi inconfortable pour les utilisateurs.

Les étudiants et les chercheurs français, qu'ils appartiennent au secteur public ou au secteur privé sont, à quelques notables exceptions près, de petits utilisateurs des centres d'information.

D'une part nous l'avons dit, l'offre ne correspond ni en quantité ni en qualité à leurs aspirations. D'autre part, et c'est plus grave, car il ne s'agit pas là d'un problème matériel mais d'un problème culturel, comme tous les Français, les étudiants et les chercheurs sont peu enclins à la différence de leurs homologues des pays anglo-saxons à partager leur documentation. Cette faiblesse, née de la fragilité structurelle du réseau des bibliothèques de lecture publique, peu fréquentées et peu connues, malgré une nette amélioration ces dernières années, ne peut être palliée que par un effort de concentration et de qualité dans tous les domaines de l'information scientifique et technique.

Conscient depuis peu du danger de sous-information, le Gouvernement français a décidé en 1984-1985 de réunir et d'harmoniser les structures de collecte et de diffusion de l'IST au sein d'une Agence nationale et de moderniser les activités fondamentales liées à l'IST dont les quatre pôles principaux sont la fourniture rapide de documents primaires, la fabrication et l'enrichissement des bases de données, le service et le conseil en IST et la recherche et le

développement en Science de l'Information et de la Communication.

Certes, des bases solides existent en France dans tous ces domaines. Citons pour mémoire le Catalogue collectif national (CCN) des périodiques, développé sous l'égide d'une cellule nationale ; les Centres d'acquisition et de diffusion de l'information scientifique et technique (CADIST), le Catalogue collectif national des ouvrages (CCO), en cours de création, les bases de données PASCAL et FRANCIS du CNRS et les nombreuses recherches de pointe couronnées de succès aussi bien dans le domaine des bases de données factuelles (GAPHYOR, PASCAL/DARC, RAA-RILA) que dans celui de la micrographie et de l'archivage électronique de documents (TRANSDOC).

C'est dans cette optique et en s'appuyant sur ces réalisations de grande qualité que le Gouvernement a décidé et confirmé la création à NANCY à partir des éléments fournis par l'actuel Centre de documentation scientifique et technique du CNRS - seul embryon important multidisciplinaire et centralisé actuellement existant - de l'unité centrale du dispositif français d'IST.

Le choix de Nancy est le résultat d'un faisceau de raisons :

- Forte implantation technologique et universitaire dans le domaine des Sciences.
- Position stratégique en Europe.
- Nécessité d'aider à la revitalisation d'une région minière et sidérurgique très fortement touchée par la crise internationale.

II - Le C D S T

Le CDST fondé en 1940 pour permettre aux chercheurs français d'accéder à l'information scientifique internationale dans une période troublée, organise son activité autour de deux pôles majeurs : La fourniture rapide de documents primaires et la constitution et l'enrichissement d'une base de données scientifique, PASCAL.

Ces deux activités ont atteint leur plein développement au début des années 1960 et ont continué depuis cette date à être menées de front sans connaître de véritables modernisation de fond, si ce n'est, en 1973, l'automatisation de l'accès à PASCAL.

Aujourd'hui, le CDST reçoit 400 000 commandes de documents par an auxquelles il répond par l'envoi de près de 4 millions de photocopies réalisées pour la majorité sur place à partir de ses collections.

La base PASCAL enregistre plus de 11 000 heures annuelles d'interrogations en ligne auxquelles s'ajoute la consultation des bibliographies éditées sur papier.

Ces deux activités majeures ont généré des embryons d'activités annexes telles que :

. recherche en Sciences de l'Information, portant sur l'interrogation en langage naturel, traduction assistée par ordinateur, indexation automatisée, travaux et produits bibliométriques.

. développement dans le domaine technique tels que réalisation de machines à photocopies ou de caméras à micro-fiches.
Ces développements ont permis au CDST d'être à l'origine de l'expérience TRANSDOC qui répond à l'appel d'offre DOCDEL des communautés européennes.

Ces éléments dynamiques ne doivent pas cacher cependant que depuis vingt ans, alors que les grandes centrales de fournitures de documents telles que la BLLD ou le TIB et les grandes bases de données scientifiques se sont toutes modernisées et largement développées, le CDST a piétiné.

Le transfert à NANCY de ce centre est donc apparu comme une véritable chance pour l'information scientifique et technique française.
A partir des activités existantes et des modèles proposés par les réussites étrangères, il a donc fallu au cours des années 1984 et 1985, constituer un véritable schéma directeur d'orientation de l'IST. Ce travail a été confié à un professionnel de la documentation et réalisé en synthétisant les expériences des ingénieurs du CDST, les recherches en cours dans les différentes centrales documentaires françaises et les méthodes et les résultats des centrales étrangères.

III - LE PROGRAMME DE CONSTRUCTION

C'est à partir de ce schéma directeur qu'a pu être élaboré le programme de construction de ce centre de documentation.

Ce programme détermine quatre types d'activités :

- La fourniture rapide de documents primaires qui doit selon les estimations les plus souvent avancées, atteindre et et satisfaire 1,5 million de commandes d'ici l'an 2000.
- La réalisation et l'enrichissement de la base de données PASCAL ainsi que la création de nouvelles bases de données non bibliographiques.
- La recherche et le développement en Sciences de l'Information en respectant un investissement annuel équivalent à 10 à 15 % du budget de fonctionnement.
- le service et la veille technologique au profit des entreprises industrielles et publiques.

Ces quatre activités seront elles-mêmes rendues possibles par une forte automatisation de l'ensemble et par une collaboration constante entre les différents domaines.

Aucune d'entre elles ne présente à proprement parler d'originalité par rapport aux activités des grandes centrales documentaires contemporaines. Il est plus rare en revanche de trouver plus de deux de ces fonctions regroupées au sein d'un même centre. Or, ces fonctions communes se voient renforcées par le rôle de plaque tournante de l'IST française et de centre d'accueil d'un certain nombre d'activités bibliographiques nationales telles que par exemple le futur Catalogue collectif des ouvrages (CCO).

C'est donc un programme original qui a été soumis aux architectes qui devront réaliser le centre.

Les techniques de la construction publique en France sont particulièrement réglementées et donnent lieu à un déroulement immuable des opérations.

Un organisme dépendant du Ministère du Logement, la Mission inter-ministérielle pour la qualité des constructions publiques propose aux différents ministères constructeurs ses services afin d'harmoniser les méthodes et de veiller tant à la qualité de la programmation qu'à celle des architectes retenus.

La première phase du recrutement d'un architecte consiste à lancer un avis de concours non détaillé dans les publications officielles et professionnelles.

La seconde permet après constitution du jury composé pour moitié d'architectes, pour moitié de représentants des utilisateurs, de retenir parmi les candidats deux ou plusieurs architectes à qui sera remis le programme. Ces architectes proposent après deux mois de travail une première réponse à ce programme qui permet au jury de nouveau réuni de choisir le lauréat. Le concours terminé, les phases d'études s'enchaînent ensuite jusqu'à la réalisation du projet.

Dans notre cas, le nombre des candidats était relativement élevé puisqu'il a atteint 69 équipes d'architectes. Parmi ceux-ci on notait des noms parmi les plus connus de la profession comme Fainsilber, architecte du Musée des Sciences de la Villette, Piano architecte du centre Beaubourg et de bien d'autres bâtiments ou Jean Nouvel, architecte de l'Institut du Monde Arabe.

Parmi les candidats qui se sont présentés, 5 dont les 3 précédemment cités ont été retenus pour la seconde phase. C'est Jean Nouvel qui a remporté l'épreuve avec le bâtiment que voici.

Ce bâtiment se compose de quatre modules distincts, chacun correspondant à un type d'activités, organisés les uns par rapport aux autres en fonction des relations plus ou moins privilégiées qu'ils entretiennent.

Sur le plan esthétique ces édifices représentent de manière très forte les activités qu'ils abritent. On peut remarquer l'aspect massif et fermé du stockage, cube de béton aux structures métalliques, la représentation moderniste de la zone base de données, commercialisation, recherche et développement et l'aspect industriel rendu par les toits à double pente et leurs excroissances des zones informatique, imprimerie, micrographie-reprographie. Surplombant ces zones, les quatre plots de l'administration marquent la rigueur de la fonction.

Outre cet aspect symbolique, cette adéquation de la forme à la fonction permet de résoudre aisément des problèmes classiques d'implantation des services puisque, si j'ose dire, chaque bâtiment est archétypique de la fonction qui l'occupe.

C'est au niveau des détails et du chromatisme qu'un certain décalage est introduit par l'architecte qui permet d'échapper à la monotonie de bâtiments anodins et purement fonctionnels.

Ainsi, le bâtiment de stockage est entaillé de failles que vous pouvez voir sur les documents annexes qui sont à votre disposition, qui permettent un éclairement naturel jusqu'au

centre du cube. Le bâtiment base de données, immédiatement contigü au précédent est coloré en gris et rouge avec domination de la couleur rouge, inversant le chromatisme traditionnel de ce type de bâtiment de bureau. De plus, la rigidité qui naît de l'horizontalité est combattue par la présence d'une passerelle oblique qui lie les étages de la base de données à la zone de stockage permettant ainsi aux rédacteurs d'avoir très aisément accès aux documents. Enfin, les façades des bâtiments informatique et locaux techniques/administration sont traitées en aluminium lissé ; ce matériau faisant ressortir l'aspect de "vaisseau technologique" cher à l'architecte.

Il ne s'agit donc pas d'un compromis entre l'esthétique et la fonctionnalité mais véritablement d'un asservissement de la construction aux fonctions qu'elle abrite ; ce parti pris industriel admis, l'architecte a ensuite laissé libre cours à son talent pour créer des références et des décalages qui animent l'ensemble et lui donnent une dimension humaine apte à favoriser cette véritable industrie de l'esprit.

Deux enseignements essentiels doivent être tirés de ce concours et de ses résultats :

- Le premier est que la construction de bibliothèques ou de centres documentaires fait appel à des savoir et des références qui ne sont pas, c'est le moins que l'on puisse dire, unanimement connus dans les milieux de l'architecture.

2598

Ceci est d'autant plus vrai dans notre cas que le centre tel que je vous l'ai rapidement décrit se présente sur le territoire français comme un cas unique dont il n'existait pas précédemment de modèle et dont il n'existera sans doute pas de réplique.

- Le second enseignement est plus délicat à mettre en lumière dans la mesure ou il renvoie à un problème de mentalité. Actuellement dans l'ensemble du monde occidental les problèmes de rentabilité ou au moins d'équilibre financier des services publics sont posés avec de plus en plus d'insistance. Ils atteignent bien entendu le domaine de l'information.

Si ces problèmes restent secondaires dans le cas de la lecture publique ou des bibliothèques universitaires traditionnelles, ils sont en revanche tout à fait fondamentaux dans le cas de la production de services et de produits d'information avancée qui coûtent cher à la communauté et doivent donc être en grande partie supportés par les utilisateurs. Cette orientation induit de la part des décideurs publics et des programmeurs un changement de mentalité qui conduit à concevoir l'organigramme d'un centre documentaire comme celui d'une véritable unité de production, voire d'une usine.

Cette évidence ne nous est pas apparue lors de la programmation du centre. En revanche elle a été parfaitement mise en lumière par la réponse apportée par l'architecte lauréat. En effet, ce dernier, avantagé en quelque sorte par sa méconnaissance du milieu documentaire qui le préservait de trop s'attacher au contenu et qui le poussait à s'appuyer sur les structures a produit une véritable usine de traitement de l'information.

Bien entendu, une telle réalisation n'était possible que dans la mesure où le terrain choisi était assez étendu et plat pour lui permettre de "poser" sur le sol l'organigramme de fonctionnement du centre de documentation. Cette méthode est apparue particulièrement remarquable aux yeux du jury puisque celui-ci a désigné Jean Nouvel à l'unanimité. Elle a permis aussi de réduire dans des proportions notables la durée des études puisque très peu de modifications ont été apportées par la suite à la première proposition de l'architecte.

Il ressort de ce que j'ai dit jusqu'à présent, un certain nombre de règles qui sont en faites connues de tous et qui se vérifient ici encore dans le domaine de la construction des bibliothèques et des centres de documentation.

- La première est d'obtenir la possibilité de construire à plat et non en hauteur.
- La seconde est la nécessité de confier la programmation et le suivi des études à un professionnel de la documentation formé aux méthodes de la construction et non l'inverse.
- La troisième est de répartir le temps laissé à notre disposition par les décideurs plutôt au bénéfice de la programmation que des études. En effet, si un bon programme peut parfois donner lieu à de mauvais résultats, un mauvais programme ne peut jamais produire de bonnes réalisations.

- La quatrième est bien sûr d'avoir en face de soi un architecte intelligent.

Cette dernière remarque peut sembler humoristique mais elle met en lumière une idée à laquelle je suis particulièrement attaché : La construction d'une bibliothèque ou d'un centre documentaire est une oeuvre particulièrement complexe contrairement à se que pensent généralement aussi bien les pouvoirs publics que les architectes.

Compte-tenu de la multiplication des systèmes de documentation et de leur rôle de plus en plus stratégique dans la politique scientifique et culturelle d'un pays, cette complexité ne fait que se renforcer, au point que les programmes de construction de centres tel que le CDST, apparaissent de plus en plus comme des objets conceptuels et de moins en moins comme les supports d'un cube de béton.

Ceci entraîne, et je le dis en sachant que je vais heurter beaucoup de gens, qu'il ne peut être question de confier une telle réalisation à des architectes de peu d'expérience, comme on le voit souvent, ou à des architectes habitués depuis de nombreuses années à réaliser toujours le même bâtiment.

IV - ETUDE D'UN CAS : LE STOCKAGE DE DOCUMENT

Jusqu'à présent, j'ai essentiellement proposé des considérations d'ordre général sur l'IST en France, le projet du CDST/NANCY et la programmation.

Je voudrais pour terminer m'attacher à l'étude d'un cas concret et plein d'enseignement, choisi parmi les différents problèmes auxquel est confronté un programmeur dans le domaine des bibliothèques.

Il s'agit de la question du stockage. Ce cas est révélateur de la difficulté de fixer en 1985 les méthodes et les moyens qui permettront de faire fonctionner un bâtiment en 1989. Ce fossé entre date de conception et date d'utilisation est l'obstacle permanent et incontournable que rencontre tout planificateur.

Il est particulièrement sensible dans notre cas, puisqu'il s'agit de trouver un moyen terme entre des systèmes connus permettant d'assurer la continuité et le développement d'une production de type industriel, qui ne doit donc en aucun cas connaître de rupture et une configuration suffisamment moderne et évolutive pour éviter qu'à l'ouverture du centre les systèmes mis en place soient déjà obsolètes.

Les fonds du centre se composeront d'une collection de périodiques de 16 000 titres vivants et 5000 titres morts, représentant 22 Km linéaires de rayonnages, auxquels s'ajoutent 3 Km de non-périodiques, composés de thèses de Sciences et Techniques, dont le Centre est le dépositaire légal, d'actes de congrès et de rapports de recherche (littérature grise).

d'extension du fond correspond à 8 Km de rayonnages.

D'autre part, la demande de fourniture de photocopies porte à 95 % sur les périodiques, parmi lesquels 4 000 titres satisfont 93 % de la demande globale.

Notre but est donc d'une part, d'envisager un stockage suffisamment groupé pour que, quelquesoit le périodique commandé, le temps de recherche en magasin soit le plus réduit possible.

Enfin, compte-tenu de la focalisation de la demande sur un nombre de titres restreint, nous avons pris la décision de juxtaposer un stockage coeur de 4 000 titres et un stockage périphérique pour les 12 000 autres titres vivants, les titres morts et les non-périodiques.

Les résultats de ce choix nous amènent à privilégier la construction d'un bâtiment compact au sein duquel sont regroupées toutes les activités, de la commande du document par la bibliothèque jusqu'à la mise sous enveloppe de la photocopie.

- Se pose une première question : quelle durée d'extension des collections devons nous retenir comme valide, compte-tenu de l'émergeance de nouveaux systèmes de stockage comme la possibilité de stocker sur disques optiques numériques, expérience tentée actuellement au CDST à travers le projet TRANSDOC ?.

L'expérience montre que toute nouvelle technique de stockage, manuelle, mécanique, ou électronique, ne remplace qu'à très

long terme les techniques précédentes. Pendant de nombreuses années, elles cohabitent. Compte-tenu de l'avancement de TRANSDOC, nous avons fixé à 10 ans la durée d'extension nécessaire au stockage manuel des documents à Nancy. C'est un premier pari qu'il nous est interdit de perdre car nous n'avons pas les possibilités d'extension à faible coût de la BLLD par exemple.

- Ceci posé, les développements actuels de TRANSDOC nous permettront à l'ouverture du centre, de stocker sur DON 1500 titres de périodiques.
Evidemment, seront stockés selon cette méthode des périodiques appartenant au stockage-coeur ; en effet, le coût d'exploitation de TRANSDOC nous incite à ne l'utiliser qu'avec l'assurance d'une rentabilité maxima donc de l'usage le plus fréquent.

- Ce choix ne résout pas le traitement des 2500 autres titres vivants appartenant au stockage-coeur. Il ne saurait être question de les conserver de manière traditionnelle en raison des temps de réponse trop longs qu'implique le stockage en rayonnage classique et la multiplication des personnels de magasinage nécessaire (n'oublions pas que notre objectif est à terme de répondre à 1,5 millions de demandes).

Nous avons commandés sur ce point, une étude à une société d'ingéniérie particulièrement connue dans le domaine du stockage et du magasinage industriel.

Il en ressort que deux systèmes peuvent répondre à nos besoins concernant le stockage de ces 2500 titres.

- D'une part, un système robotisé issu de la robotique industrielle.
- D'autre part, un système mécanique de type rotatif souvent utilisé pour les archives vivantes et la conservation des microfiches.

- Dans l'optique du développement de nouvelles technologies, le système robotisé est beaucoup plus séduisant et satisfaisant pour l'esprit. Cependant, il présente de nombreux inconvénients :

. Il nécessite de nombreux développements dans le domaine du périodique dans lequel il en est encore à ses balbutiements.

. Il représente un coût d'investissement important proportionnellement très élevé dans la mesure où il ne concerne finalement qu'une petite partie des titres.

. Enfin, et c'est là le problème essentiel, un tel investissement conduit à privilégier cette technologie par rapport au stockage électronique qui est tout de même au fondement de notre pari technique et interdit pratiquement, sous réserve d'une mauvaise gestion des deniers publics, d'abandonner un tel système d'ici 10 ans, lorsque selon nous, le disque optique sera en mesure de répondre parfaitement à l'ensemble des contraintes du stockage coeur.

- Le système rotatif lui, est certes moins glorieux et moins intéressant sur le plan technique. En revanche, sa fiabilité, son coût relativement faible sont des éléments tout à fait positifs dans le cadre d'un système dont nous savons dès à présent qu'il sera transitoire.

En conclusion, nous sommes parvenus à une répartition tripartite du stockage.

1°) Les 12 000 périodiques du stockage périphérique et les non périodiques seront sur rayonnages auto-porteurs en double hauteur, cette technique permettant d'abaisser le coût du bâtiment tout en offrant une facilité d'accès beaucoup plus grande que le rayonnage compact sur rail.

2°) Les 2500 périodiques-coeur non traités dans TRANSDOC seront stockés sur système rotatif commandé par ordinateur à partir du service de réception des commandes. Les magasiniers n'interviendront que pour transférer les documents de la zone de stockage à la zone de photocopie et de les remettre en place.

3°) Les 1500 périodiques les plus demandés du stockage-coeur, qui représentent à eux seuls près de 80 % des commandes seront dès leur arrivée numérisés et conservés sur disque optique numérique. les périodiques papier une fois leur contenu numérisé, seront conservés dans le stockage périphérique de type 1, en cas de panne du système TRANSDOC.

Une telle répartition peu sembler complexe, cependant elle répond très exactement en terme de coût de stockage au chiffre d'affaires de chacun des types de documents.
De plus, elle permet de maintenir une activité de production de masse qui ne peut s'encombrer de questions techniques non résolues tout en préparant les futurs moyens de la production de demain et ce, pour un coût de transition relativement faible.

Cet exemple est particulièrement révélateur de la difficulté de la programmation dans notre domaine qui connait presque chaque jour des développements et des innovations.
Quelquesoit le secteur concerné, travaux bibliothéconomiques, informatisation, stockage, circulation des documents, la méthode utilisée permet de préserver les activités présentes, de développer les moyens futurs et d'assurer au moindre coût la transition.

Notre plus grand problème aujourd'hui, est que nos bibliothèques existent. Nous ne partons pas de rien, particulièrement dans les pays industrialisés, et nous devons tenir compte du poids du passé et du présent lorsque nous élaborons de nouveaux bâtiments.

Cette position est très inconfortable car nous n'avons pas la satisfaction du découvreur ou du précurseur, alors que si nos choix s'avèrent mauvais, nous risquons au contraire de nous trouver rapidement dans une situation plus mauvaise que notre point de départ.

Notre but n'est plus de créer mais de maintenir en développant, c'est-à-dire d'adapter.

LA BEAUTE DE L'EFFICACITE

Centre de Documentation du C.N.R.S., Nancy

Jean Nouvel et Associés

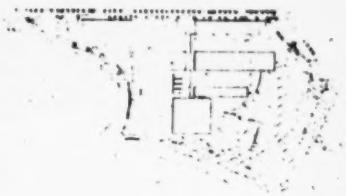
Construire le Centre de Documentation Scientifique et Technique du C.N.R.S. à Nancy est un exercice difficile à plus d'un titre : le problème est complexe, le budget est faible, le site d'un caractère peu facile à réaliser... Travail difficile mais, pour le moins excitant : quel architecte ne rêverait, aujourd'hui, d'édifier le lieu de la récolte, de l'accumulation, de la « transformation » et de la distribution du savoir. D'un savoir venu des quatre horizons de la planète, dans toutes les langues, sous toutes ses formes, mathématiques, codées, écrites, dessinées, photographiées... Combien d'images se bousculent alors dans nos têtes et combien d'interrogations sur les formes et les symboles architecturaux qui devraient en découler...

Une fois encore, l'architecte face à un tel programme ne peut, a priori, que se sentir incompétent ou, pour le moins, reconnaître son ignorance. D'où la mise en place de méthodes de travail visant à une (in)formation rapide par le biais de la recherche des partenaires les plus spécialisés et les plus compétents (consultants et associés techniques) par la visite des réalisations les plus exemplaires dans le même domaine et par le recueil d'informations les concernant.

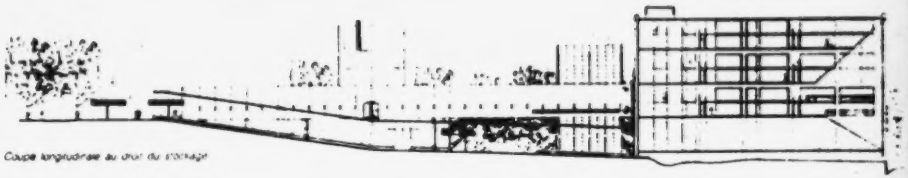
On a beau récuser les images qui nous viennent à l'esprit, elles sont quand même là, avec l'attractivité de la tentation et le poids de la chose admissible par notre esprit et notre culture : on pouvait rêver, ici, d'un beau et pur vaisseau technologique robotisé, informatique et laser en étendard, d'un objet de science-fiction, temple des connaissances, monstre froid, cerveau artificiel délicatement posé sur une pente gazonnée... mais, non : les contraintes sont là, l'organigramme, le prix et surtout cette certitude qu'un bâtiment de ce type, plus que n'importe quel autre, ne peut échapper à sa logique de production fonctionnelle et économique. Il ne saurait être la conséquence d'options architecturales formelles indépendantes de sa vraie nature.

Les informations et les analyses sur la nature du projet sont claires : nous sommes ici dans une logique quasi-industrielle. L'organigramme impose des liaisons fonctionnelles permanentes. Les circuits des documents, les relations de proximités, les très nombreux éclairages naturels, les accès du courrier et du paper dictant des implantations logiques. Cette localisation relative des fonctions étant réglée, se pose le problème de l'enveloppe architecturale. Or, notre choix d'efficacité est fait et, au vu de la rapide approche économique effectuée, nous condamnons sans ambiguïté la solution du grand volume où seraient entrées les camionnettes des postes, où les bureaux auraient dominé les espaces de manipulations et de stockage, ceci tant du point de vue du coût d'investissement que de celui du coût de gestion... et nous sommes donc tributaires du « jeu savant des volumes assemblés »... des volumes raisonnables, assemblés sur des critères objectifs qui, du point de vue de l'architecte, ne jouent pas forcément de façon « correcte et magnifique ». Que faire donc ?

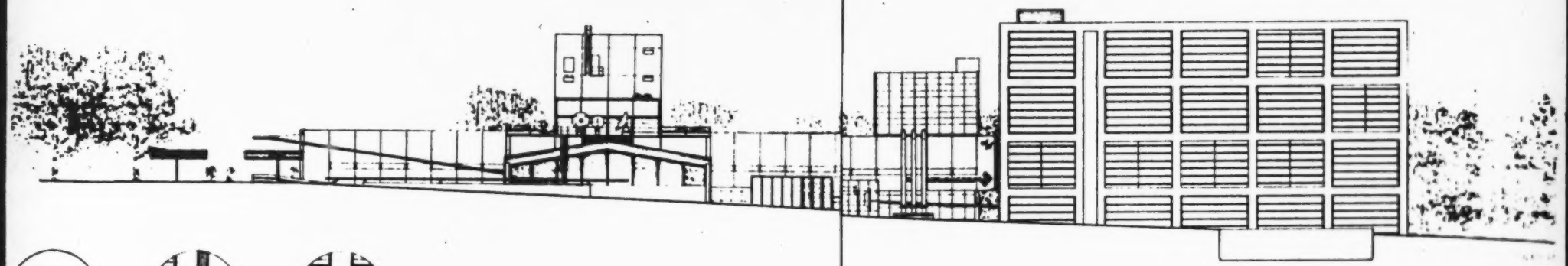
Suite page 40

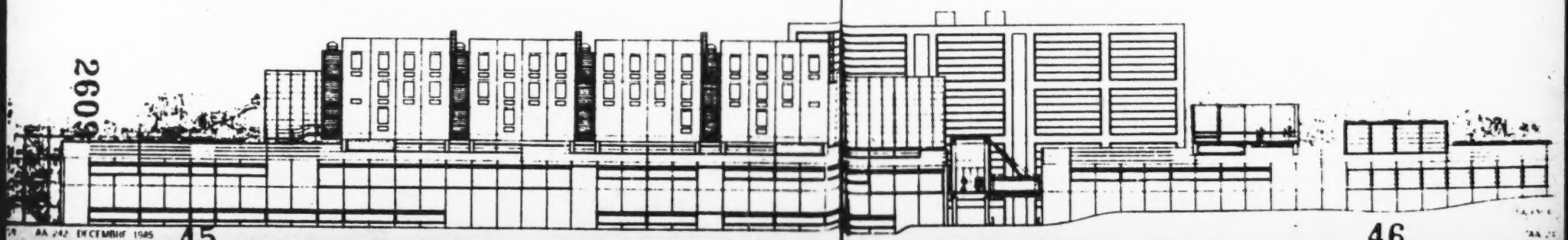


BEST COPY AVAILABLE



Coupe longitudinale au droit du stockage





2609

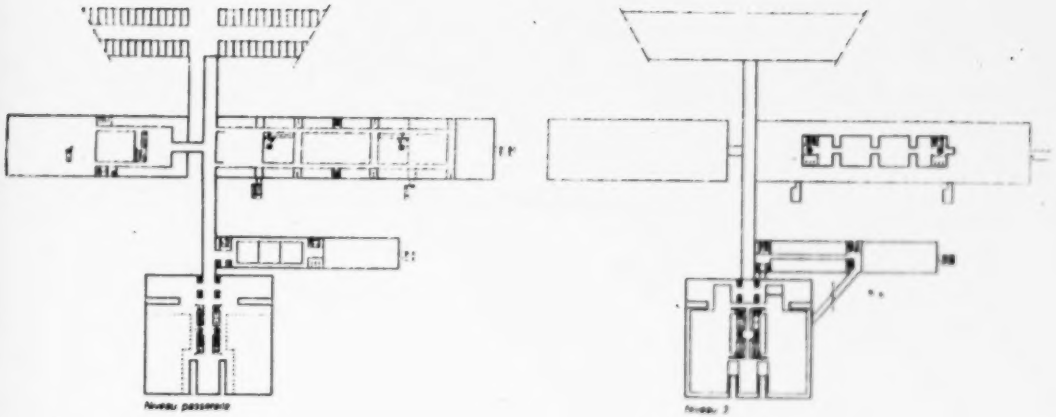
Deux solutions : ou ré-écrire chaque volume et assemblage en les intéchissant au détriment du fonctionnement et (ou) de l'économie (entendez en les déplaçant ou en changeant leur proportion par dilatation non fondamentale) ou accepter les conséquences des hasards de programme et des fonctions... D'où, discussions théoriques et pratiques... Il en ressort que l'architecture née du hasard et de la nécessité est mère de beaucoup d'autres qui se croient plus savantes ; que des émotions esthétiques naissent de la forme inattendue qui apparaît si rivent quand on ne se préoccupe pas esthétiquemen. de ladite forme ; que, de cela, les exemples sont nombreux dans l'architecture de ces deux derniers siècles, dans les objets scientifiques d'aujourd'hui, de la recherche spatiale à la recherche pétrolière, dans les prototypes de formule 1 ou les voiliers de compétition... ; que l'exploitation directe des volumes dictés par les événements peut générer un système esthétique moderne, symbolique de l'époque, et des données scientifiques recueillies par le C.D.S.T. ; que si, comme le dit Schopenhauer « la beauté est l'exacte représentation de la volonté » il peut exister une beauté liée à l'efficacité, l'efficacité devenant l'exact aboutissement de la volonté.

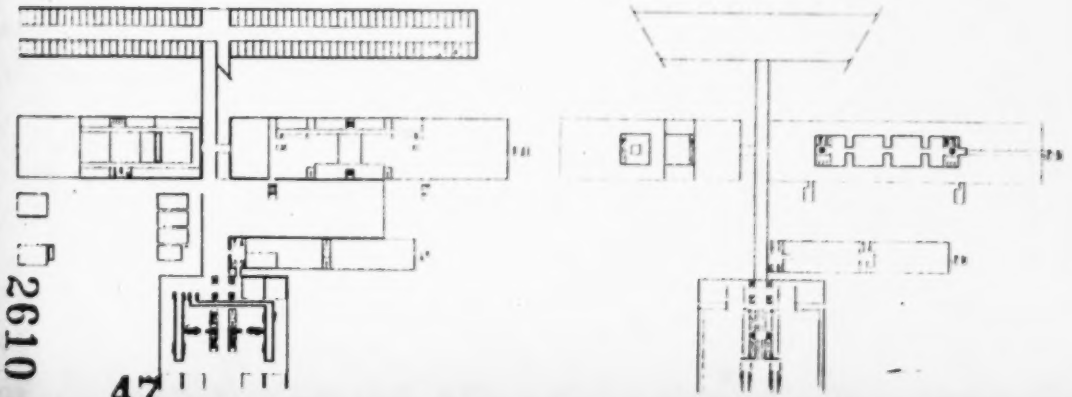
Il est intéressant de considérer le C.D.S.T. sous l'aspect d'une usine de traitement d'informations, l'information devenant matière première, une usine peut-être mais alors une usine propre, de précision, mettant en avant les signes caractéristiques de ses activités : les antennes paraboloïdes dirigées vers les satellites, symbole des informations planétaires, l'héliport — utile d'après nos consultants pour permettre des visites importantes — symbole d'une attractivité territoriale ; les accès routiers fortement marqués par les traitements graphiques du sol et l'auvent central désignant un lieu de trafic et d'échanges ; le stockage enfin, volume principal, massif, lourd, véritable coffre-fort de protection d'innombrables documents. Ces signes symboliques d'une vocation et d'une activité sont aussi mis en évidence à l'intérieur, en particulier dans le hall d'entrée ou sont ostensiblement montrés, derrière des cloisons vitrées, le centre de contrôle et de sécurité, le standard téléphonique et, à travers le filtre que constituent les ascenseurs et les escaliers, les services souvent visités, Transdoc et Recherche, véritables vitrines technologiques. Le visiteur ne peut alors ignorer qu'il est dans un lieu ou tout est maîtrisé, où rien n'est laissé au hasard. Tout le confirme, même les plafonds ponctués par les détecteurs incendie, par les lumières de sécurité, par les éclairages d'ambiances répartis sur une trame mathématique sur des panneaux supports, eux-mêmes régulièrement perforés pour raisons acoustiques...

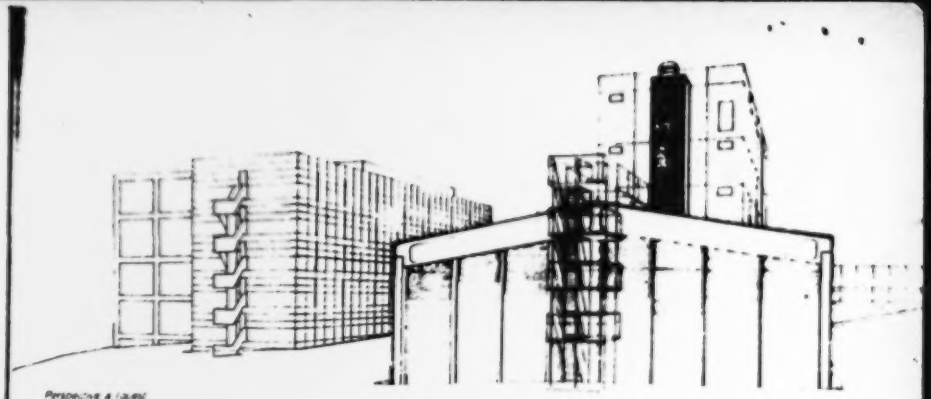
Répondre à un concours d'architecture, c'est se raconter le bâtiment idéal. Ici, les documents rendus sont notre interprétation de la réponse la plus adaptée, la plus crédible dans une poétique de la rencontre du réel et du fictif, de la technique et de la nature. La volonté d'une esthétique directe, basée sur le fonctionnement optimum de la machine C.D.S.T., nous autorise à intégrer dans un futur dialogue des modifications et des demandes complémentaires : c'est un projet ouvert. Construit, ce projet devient un bâtiment permissif. Toute adjonction, toute modification entrera facilement dans l'esthétique immédiate de l'efficacité.

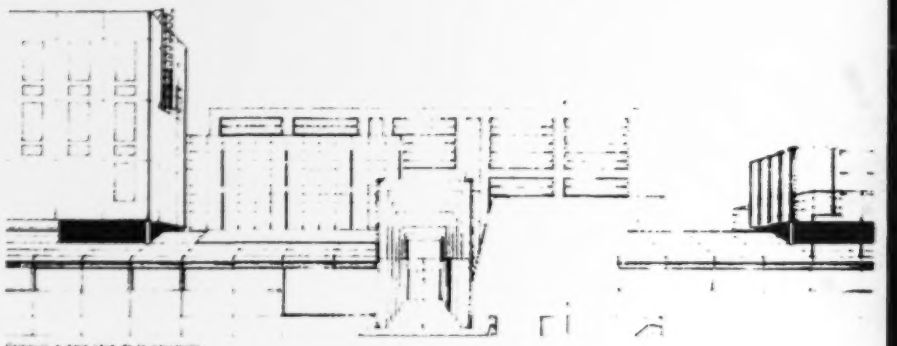
Jean Nouvel

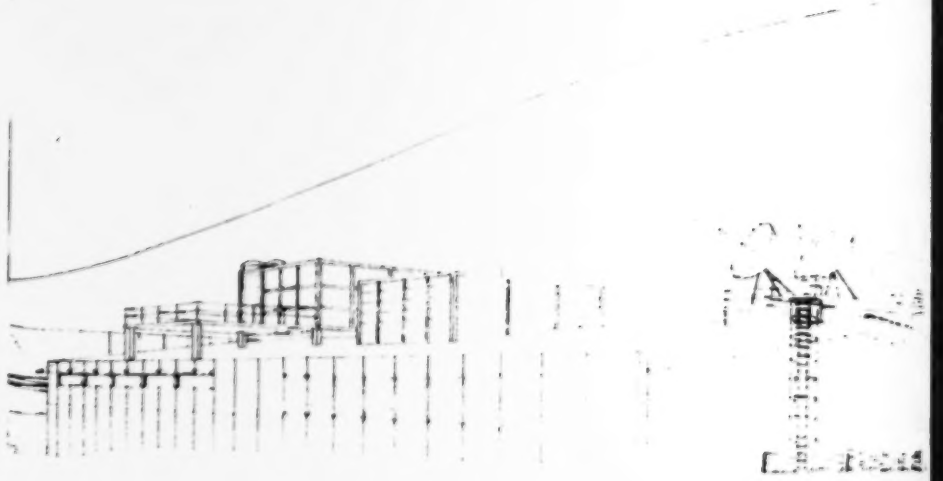
Centre de Documentation Scientifique et Technique du C.N.R.S.
Maître d'ouvrage : Projet Tourtel.
Architectes : Jean Nouvel et Emmanuel Stamboul.
Chef de projet : Sophie Berthelier.
Assistants : Philippe Blanc, Marie-Hélène Baldran, Françoise Raynaud.
Bureaux d'études : B.E.C., SPERE, TSCHIMP.
Consultants : Gilles Perrin, Directeur de l'Information et de la Documentation à l'Institut Français du Pétrole ; Mme Mauriau, Chef du Centre de Documentation et d'Analyse de l'Information de l'Institut Français du Pétrole ; Jean-Marc Vaes, architecte.
Perspectives : Pierre Mosnerson, François Seigneur.






Perspective à l'ouest


Perspective sans l'axe de la pyramide



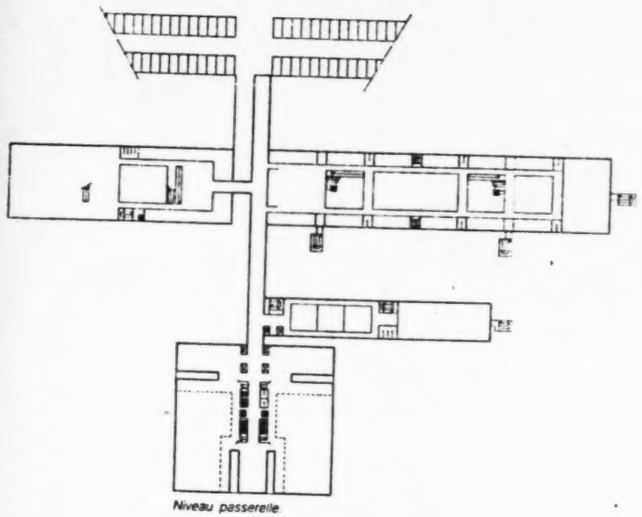
Deux solutions : ou ré-écrire chaque volume et assemblage en les infléchissant au détriment du fonctionnement et (ou) de l'économie (entendez en les déplaçant ou en changeant leur proportion par dilatation non fonctionnelle) ou accepter les conséquences des hasards du programme et des fonctions... D'où, discussions théoriques et pratiques... Il en ressort que l'architecture née du hasard et de la nécessité est mère de beaucoup d'autres qui se croient plus savantes ; que des émotions esthétiques naissent de la forme inattendue qui apparaît souvent quand on ne se préoccupe pas esthétiquement de ladite forme ; que, de cela, les exemples sont nombreux dans l'architecture de ces deux derniers siècles, dans les objets scientifiques d'aujourd'hui, de la recherche spatiale à la recherche pétrolière, dans les prototypes de formule 1 ou les voiliers de compétition... ; que l'exploitation directe des volumes dictés par les événements peut générer un système esthétique moderne, symbolique de l'époque, et des données scientifiques recueillies par le C.D.S.T.; que si, comme le dit Schopenhauer « la beauté est l'exacte représentation de la volonté » il peut exister une beauté liée à l'efficacité, l'efficacité devenant l'exact aboutissement de la volonté.

Il est intéressant de considérer le C.D.S.T. sous l'aspect d'une usine de traitement d'informations, l'information devenant matière première; une usine peut-être mais alors une usine propre, de précision, mettant en avant les signes caractéristiques de ses activités : les antennes paraboloïdes dirigées vers les satellites, symbole des informations planétaires; l'héliport — utile d'après nos consultants pour permettre des visites importantes — symbole d'une attractivité territoriale ; les accès routiers fortement marqués par les traitements graphiques du sol et l'auvent central désignant un lieu de trafic et d'échanges ; le stockage enfin, volume principal, massif, lourd, véritable coffre-fort de protection d'innombrables documents. Ces signes symboliques d'une vocation et d'une activité sont aussi mis en évidence à l'intérieur, en particulier dans le hall d'entrée où sont ostensiblement montrés, derrière des cloisons vitrées, le centre de contrôle et de sécurité, le standard téléphonique et, à travers le filtre que constituent les ascenseurs et les escaliers, les services souvent visités, Transdoc et Recherche, véritables vitrines technologiques. Le visiteur ne peut alors ignorer qu'il est dans un lieu où tout est maîtrisé, où rien n'est laissé au hasard. Tout le confirme, même les plafonds ponctués par les détecteurs incendie, par les lumières de sécurité, par les éclairages d'ambiances répartis sur une trame mathématique sur des panneaux supports, eux-mêmes régulièrement perforés pour raisons acoustiques...

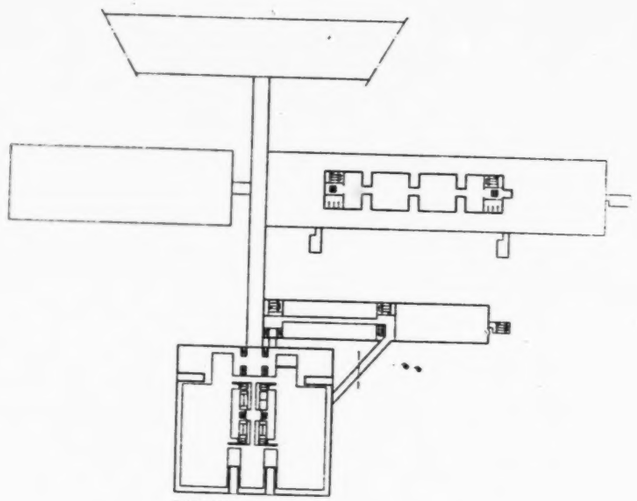
Répondre à un concours d'architecture, c'est se raconter le bâtiment idéal. Ici, les documents rendus sont notre interprétation de la réponse la plus adaptée, la plus crédible dans une poétique de la rencontre du réel et du fictif, de la technique et de la nature. La volonté d'une esthétique directe, basée sur le fonctionnement optimum de la machine C.D.S.T., nous autorise à intégrer dans un futur dialogue des modifications et des demandes complémentaires : c'est un projet ouvert. Construit, ce projet devient un bâtiment permissif. Toute adjonction, toute modification entrera facilement dans l'esthétique immédiate de l'efficacité.

Jean Nouvel

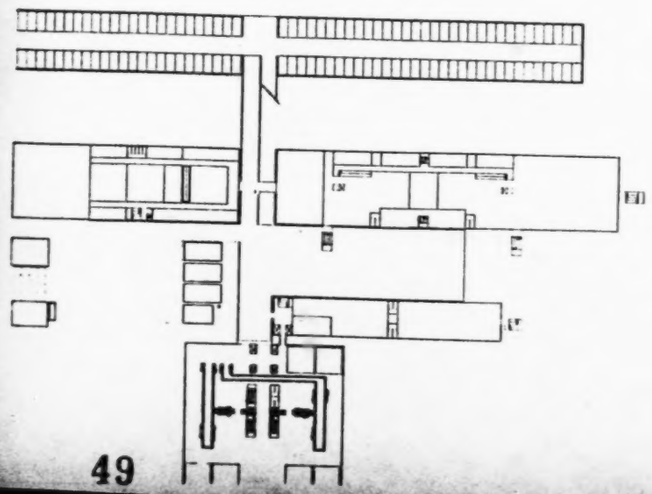
Centre de Documentation Scientifique et Technique du C.N.R.S., Nancy. Projet lauréat.
Architectes : Jean Nouvel et Emmanuel Blamont.
Chef de projet : Sophie Berthelier.
Assistants : Philippe Blanc, Marie-Hélène Baldran, Françoise Raynaud.
Bureaux d'étude : D.E.C., SFERE, TECHNIP.
Consultants : Mme Funck, Directeur de l'information et de la Documentation à l'Institut Français du Pétrole; Mme Moureau, Chef du Centre de Documentation et d'Analyse de l'information de l'Institut Français du Pétrole; Jean-Marc Ibos, architecte.
Perspectives : Pierre Monmarson, François Seigneur.

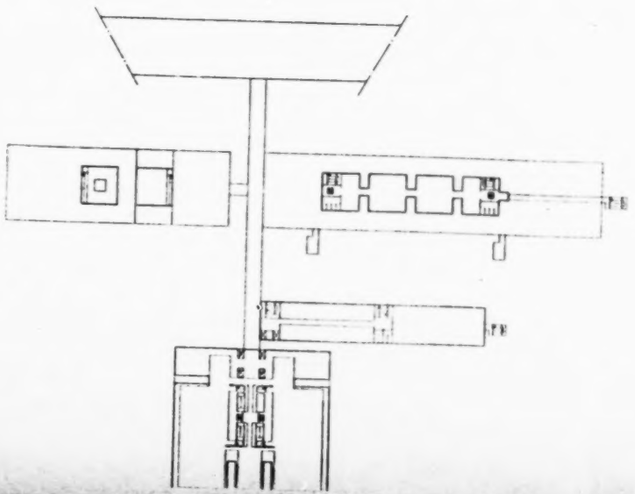


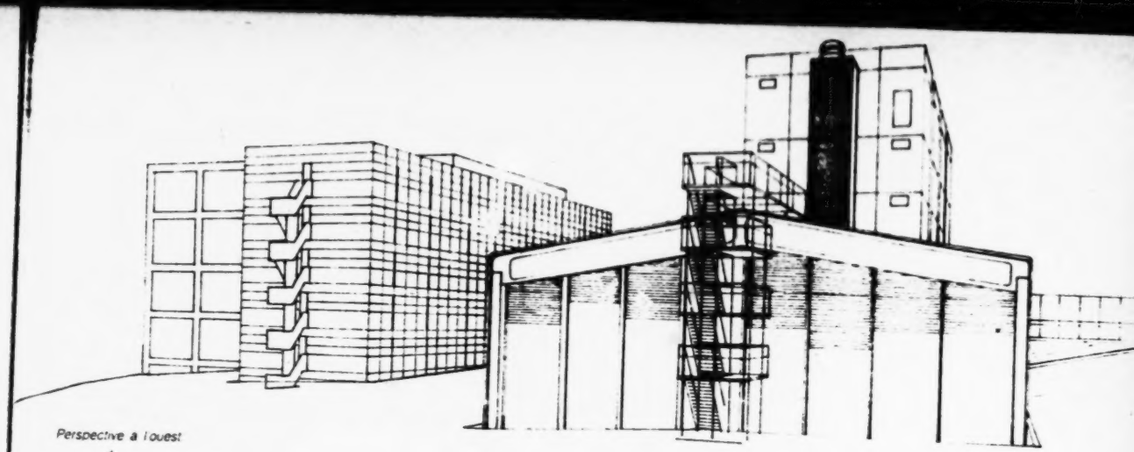
Niveau passerelle



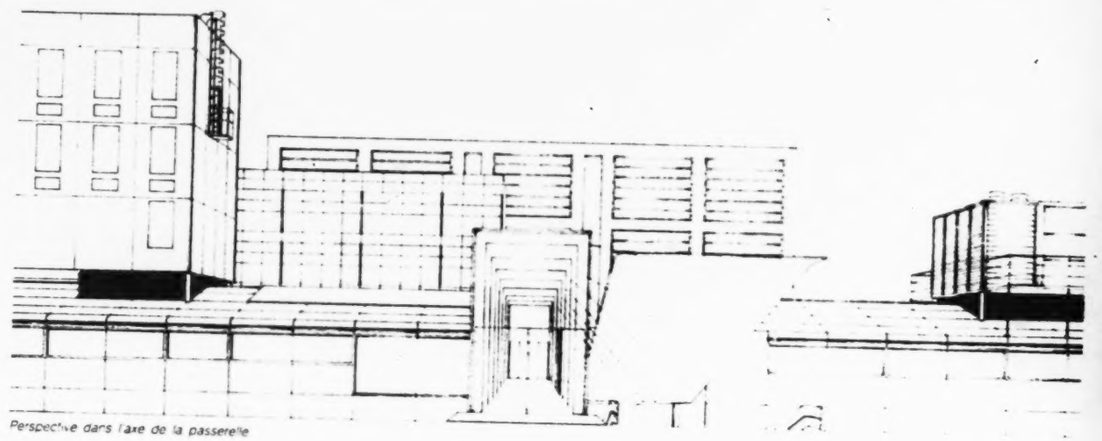
Niveau 3



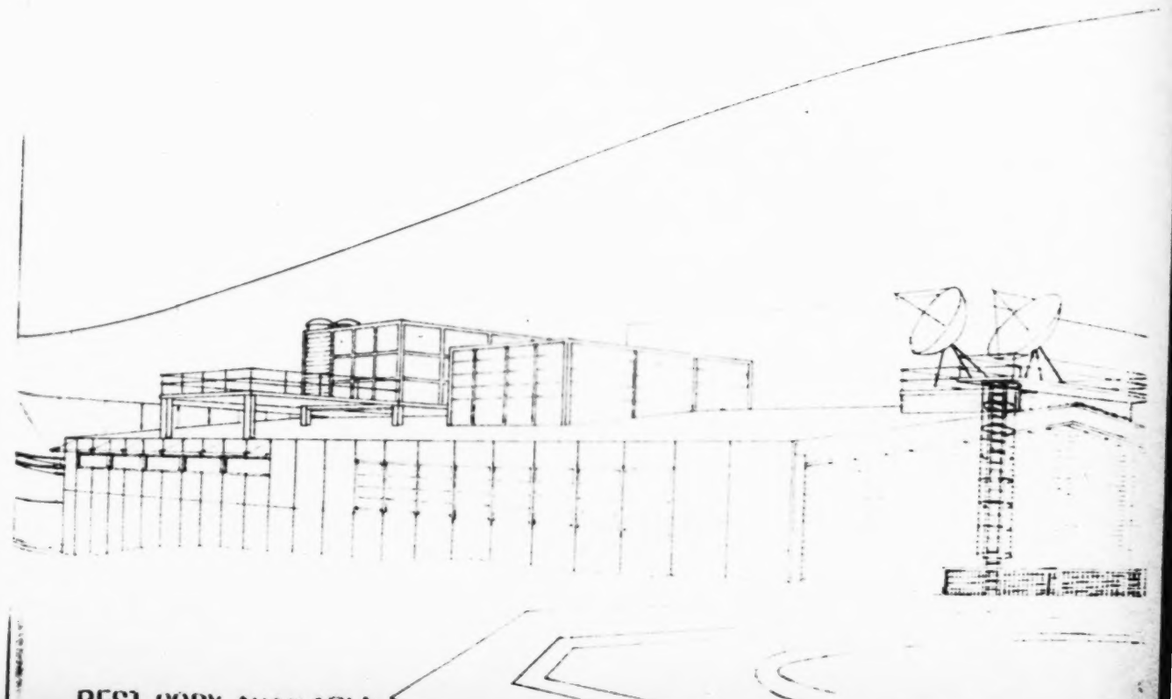




Perspective à l'ouest



Perspective dans l'axe de la passerelle



BEST COPY AVAILABLE

LA BEAUTE DE L'EFFICACITE

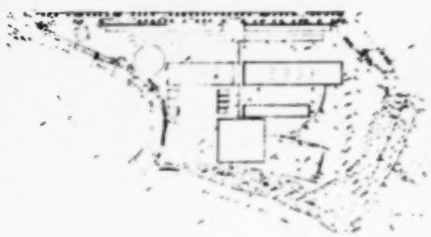
Centre de Documentation du C.N.R.S., Nancy

Jean Nouvel et Associés

Construire le Centre de Documentation Scientifique et Technique du C.N.R.S. à Nancy est un exercice difficile à plus d'un titre : le problème est complexe, le budget est faible, le site d'un caractère peu facile à révéler... Travail difficile mais, pour le moins exitant : quel architecte ne rêverait, aujourd'hui, d'édifier le lieu de la récolte, de l'accumulation, de la « transformation » et de la distribution du savoir. D'un savoir venu des quatre horizons de la planète, dans toutes les langues, sous toutes ses formes, mathématiques, codées, écrites, dessinées, photographiées... Combien d'images se bousculent alors dans nos têtes et combien d'interrogations sur les formes et les symboles architecturaux qui devraient en découler...

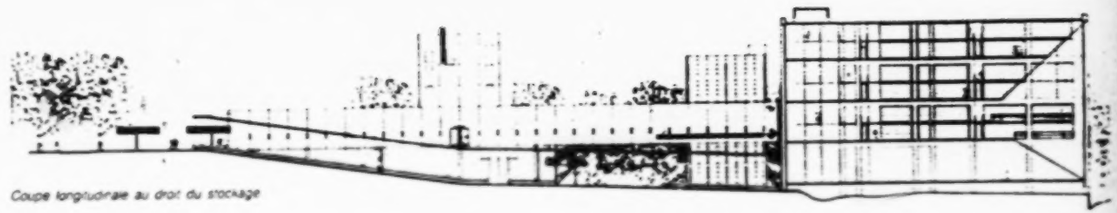
Une fois encore, l'architecte face à un tel programme ne peut, a priori, que se sentir incompétent ou, pour le moins, reconnaître son ignorance. D'où la mise en place de méthodes de travail visant à une (in)formation rapide par le biais de la recherche des partenaires les plus spécialisés et les plus compétents (consultants et associés techniques) par la visite des réalisations les plus exemplaires dans le même domaine et par le recueil d'informations les concernant.

On a beau récuser les images qui nous viennent à l'esprit, elles sont quand même là, avec l'attractivité de la tentation et le poids de la chose admissible par notre esprit et notre culture : on pouvait rêver, ici, d'un beau et pur vaisseau technologique robotisé, informatique et laser en étendard, d'un objet de science-fiction, temple des connaissances, monstre froid, cerveau artificiel délicatement posé sur une pente gazonnée... mais, non : les contraintes sont là, l'organigramme, le prix et surtout cette certitude qu'un bâtiment de ce type, plus que n'importe quel autre, ne peut échapper à sa logique de production fonctionnelle et économique. Il ne saurait être la conséquence d'options architecturales formelles indépendantes de sa vraie nature.

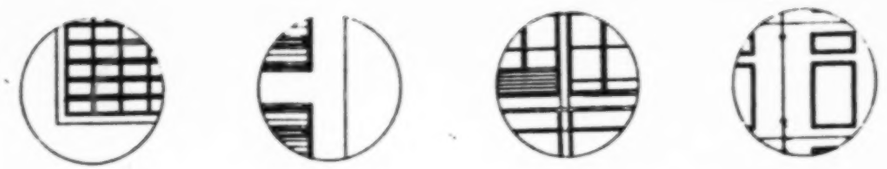


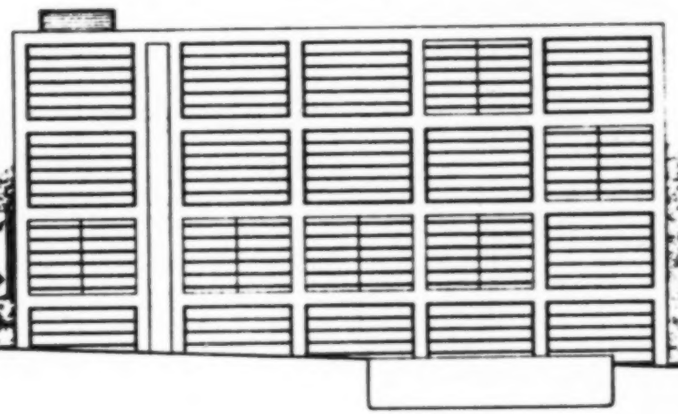
Les informations et les analyses sur la nature du projet sont claires : nous sommes ici dans une logique quasi-industrielle. L'organigramme impose des liaisons fonctionnelles permanentes. Les circuits des documents, les relations de proximités, les très nombreux éclairages naturels, les accès du courrier et du papier dictent des implantations logiques. Cette localisation relative des fonctions étant réglée, se pose le problème de l'enveloppe architecturale. Or, notre choix d'efficacité est fait et, au vu de la rapide approche économique effectuée, nous condamnons sans ambiguïtés la solution du grand volume où seraient entrées les camionnettes des postes, où les bureaux auraient dominé les espaces de manipulations et de stockage, ceci tant du point de vue du coût d'investissement que de celui du coût de gestion... et nous sommes donc tributaires du « jeu savant des volumes assemblés »... des volumes raisonnables, assemblés sur des critères objectifs qui, du point de vue de l'architecte, ne jouent pas forcément de façon « correcte et magnifique ». Que faire donc ?

suite page 40

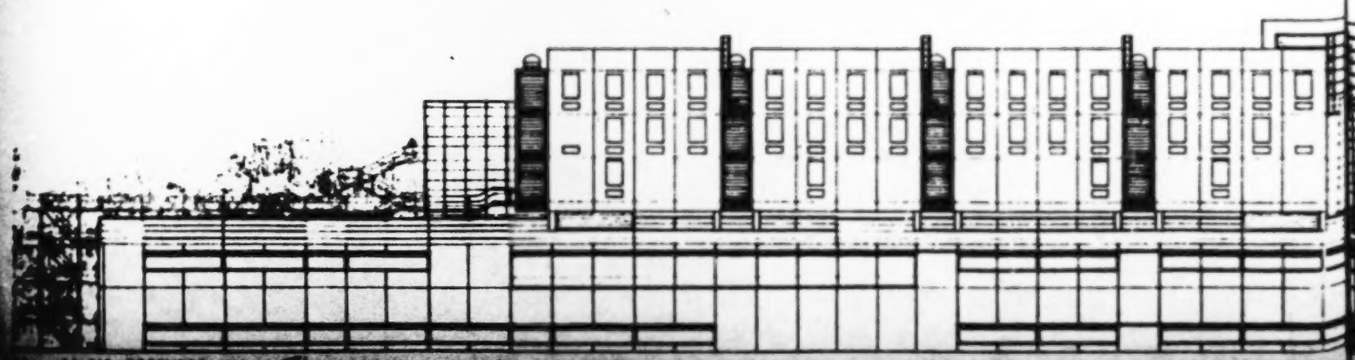


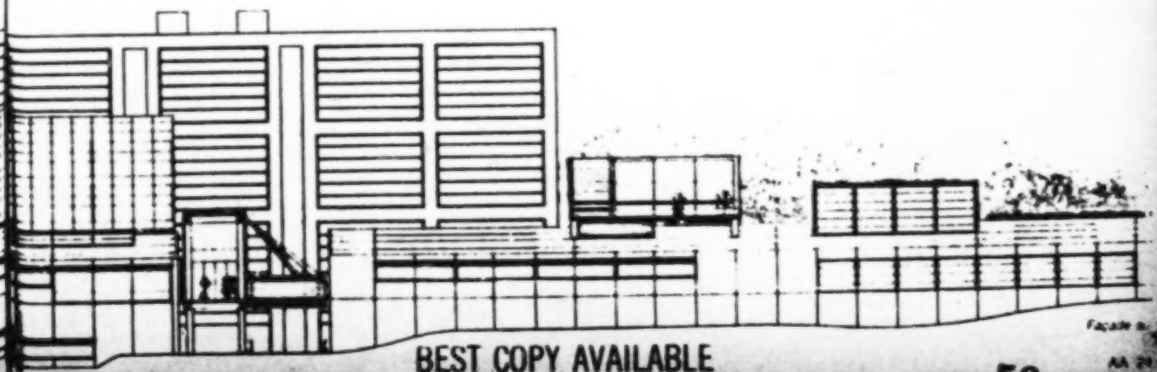
Coupe longitudinale au droit du stockage





Façade sud





Façade n

BEST COPY AVAILABLE

IFLA General Conference, Tokyo, 1986

Division of Management and Thechnology

Section on Library Buildings and Equipment

205-BUILD-3-E

Modern technology and traditional methods of library activity

V.M.Krasil'shchikova
VGBIL, Moscow, USSR

For internal use only:

To be brought to meeting no:

128

Remarks:
to be presented orally ☒
for distribution only

499.1

Modern technology and traditional methods of library activity

It is well known that in the Soviet Union people read more than in other countries, and the role played by the libraries is of paramount importance.

In our country more than 220 million readers use library services.In the nearest 20 years the libraries are supposed to solve the problems which are inseparably linked with the acceleration of the country's socio-economic development. Libraries are called upon to render all possible assistance in the cause of more dynamic scientific and technical development, as well as in the upgrading of culture level of our people and in the promotion of the most complete interaction between readers and books. Advances in modern technologies have changed considerably labour stereotypes in many professions. The profession of librarian is no exception. Rapid technological development generated a paradoxical situation. Libraries have been in existence for ages and may be placed among the most ancient social institutions. Nevertheless, today we are forced to ask ourselves: What kind of institution is a modern library? Will it preserve its traditional image and functions by the beginning of the 21st century?

The progress of science and technology has resulted in the information explosion and provided us with a wide range of new tools and technologies for use in processing, storing, retrieval, dissemination and delivery of information. Spe-

5000

cialized information centres, systems, and networks have been created to satisfy, rapidly and efficiently, the information needs of specialists in various fields of science and economy. Naturally, the libraries play a vital role in this process due to the fact that they store diverse information. The traditional functions of libraries as cultural and educational institutions have broadened, and now they perform the functions of information centres. Introduction of new technology in library processes was accompanied by corresponding addition of new specialists to library staff, among them: operators of soft and hardware. Along with that, new depatments were incorporated into library structure. Thus, departments of automation and mechanization of library and bibliographic processes as well as computing centers have been integrated into such our libraries as the Lenin State Library, the State Public scientific and technical Library, the All-Union State Library of Foreign Literature, the Library of Natural Sciences under the Academy of Sciences of the USSR, many other specialized, republican and academic libraries.

This new technology drasticaly changed the junctions traditionally performed by librarians. Generally accepted become the conception of "computerized place of work" of librarian or bibliographer. So now, by means of a computer display, set up at librarian place of work, it is possible to use computer in processing of literature and in servicing of readers. Nowdays it is not enough to have degree in humanities to perform professional duty of a librarian. In accordance with modern requirements curricula of library faculties (of the Moscow

500 i

State Institute of Culture, the Moscow Institute of History and Archives Administration, in many republican universities and institutes of culture) are being supplemented by such subjects as Information science and Technical maintenance of library service. Thus, the librarians to be study the fundamentals of hard- and software operations, acquiaint themselves with technical means of presentation and reproduction of information as well as with a number of other special disciplines.

Facing this situation we have the right to pose a question: Will these developments bring radical changes related to the functions and performance of the libraries which traditionally served as keepers of the cultural heritage of the mankind?

Today basic library resources are books and other publications. Should the libraries of the future give up books as means of preservation of kbowledge in favour of new information carriers, such as magnetic and optical disks, videocassettes and others?

As it was said before, keeping up to the library traditions is not an obstacle to the application of modern technologies and processes. Computers are used widely enough to facilitate inter-library loan records management. Electronic data processing is implemented in conducting reader surveys, as well as analysis of reader demands and holdings efficiency. At present a computer-based project designed to improve the processing of intra-library statistics is under realisation.

Thus our library participates in a joint project related to the creation of a distributed data base of the State Compu-

terized System of Scientific and Technological Information (GASNTI).

GASNTI covers about 200 all-union, specialized, branch, republican, and regional centres of scientific and technical information and over 10.000 information services at various industrial enterprises and organizations. VGBIL participates in the development of a specialized data bank in the field of culture within the framework of the USSR Ministry of Culture.

Much attention is given to the professional training of librarians. The courses of improvement of skills function on the basis of major libraries. Librarians study practice in use of modern information & library computer technology. In addition to this a special institute under the State Committee on Science & Technology also deals with the improvement of skills of library & information workers from all over the country.

In the Soviet Union this problem is cousidered to be of importance. Soviet scholars who study the problems of librarianship published a number of articles in "Soviet Librarianship", "Science & Technology Libraries in the USSR", "Librarian" & others. Books & scientific papers issued by the major libraries & higher educational institutions covered the results of studies in the following fields: promotion of reading, reading & mass media, study of readers' demands.

The results of the research & the analysis of readers' demandes in different libraries of the country prove that the "traditional library" will be preserved.

For example : according to the research "Book & Reading

500.

in Small Towns" 62% of people use printed materials, and 34% - mass media, to satisfy their demands in the field of science & technology. The study of information needs of scientists working at the scientific centres & branch institutes of the Academy of Sciences of the USSR, carried by the Natural Sciences Library under the Academy of Sciences of the USSR, do not prove that the role of books & printed materials attenuates. The Studies being carried by the USSR State Public Science and Technology Library confirm the fact that specialists need using both books & electronic data bases.

The above mentioned examples reflect the readers' demands in the field of science and technology determined by their professional needs. The users of the All-Union State Library Foreign Literature (VGBIL- represent different strata of the society. Thus, the analysis of readers' demands carried by the Library I represent makes it possible to construe the conception in broad sense.

VGBIL is one of the major special libraries. The Library's book stock contain literature in 138 foreign languages in the humanities. Citizens aged 16, as well as foreigners become readers of the Library. Taking into account the professional orientation it is possible to single out the following groups of readers: physiologists - 47%, specialists in the field of social sciences - 24 %, specialists in the field of natural sciences - 21%, art critics.

The given figures indicate, that one/fourth of the VGBIL readers tend to visit the Library for selfeducation. We should also take into account that VGBIL is located in Moscow, the

city which has hundreds of special and scientific libraries, departamental information centers and other institutions. In fact all thege institutions are engaged in a more specific activity than those conducted by libraries. The expantion of libraries information ativity is not in fact contraficting with traditional functions since it is a strong means for promottion of library holdings.

The VGBIL can serve as a good example of how the educational, scientific and information activities of the libraries are close to each other.

The main goal of the VGBIL activity as a cultural and educational institution is to make available the cultural heritage of the society. The All Union State Library of Foreign Literature preparres a number of publications such as current bibliographies, annotated subject bibliographies of foreign literature , the bibliographies devoted to a certain country or author.

The Soviet and foreign researchers higly appreciate VGBIL's contribution to the world literature studies. Two series of bibliographies are specialy popular: "Foreign Authors" and "Classics of Foreign literature in Russian periodicals". The bibliographers of the library take part in preperation of a 10 volume "History of World literature" published by the Institute of World Literature.

I hope that the activity mentioned above is a convincing illustration of expediency of unity of tradional "book" technology and modern technology. The activity of the All-Union State Library of Foreign Literature will be developed on the

5005

basis of this conception. The use of a book as the main source of knowledge is connected with enlarging measures in the field of preservation of the Library's Stock, which contains literature dating from XV century to the present.

The technology will be developed in the library with a view of maintenance of preservation, processing and promotion of library's funds.

5006